

# Gefährdungen bei forstlichen Tätigkeiten

## Beurteilung und Dokumentation



## Mitglieder der Arbeitsgruppe Forst

Dr. Gruber, Harald	MMBG, Düsseldorf, Deutschland
Hartenbach, Martin	BLB, Kassel, Deutschland
Hartfiel, Jörg	KWF, Groß-Umstadt, Deutschland
Prof. Heil, Klaus	Thüringer FH für Forstwirtschaft, Schwarzburg, Deutschland
Hochuli, Hans-Rudolf	BUL, Schöftland, Schweiz
Koch, Günter	BUK FG „Forsten“, Zerbst, Deutschland
Morat, Joachim	KWF, Groß-Umstadt, Deutschland
Riedel, Ernst	LBG Baden-Württemberg, Karlsruhe, Deutschland
Rodlauer, Johannes	AUVA, Graz, Österreich
Sieber, Josef	BUK, München, Deutschland
Prof. Stadlmann, Heinrich	SVB, Wien, Österreich
Wettmann, Othmar	Suva, Luzern, Schweiz (Vorsitz)

## Hinweise und Anfragen bitte an

Othmar Wettmann Suva · Fluhrmattstrasse 1 · Postfach · CH-6002 Luzern  
e-mail: othmar.wettmann@suva.ch

## Bezugsquellen

### Deutschland

---

Bundesverband der landwirtschaftlichen  
Berufsgenossenschaften (BLB)  
Weissensteinstr. 70/72,  
D-34131 Kassel  
Telefon 05 61/93 59-4 21  
Fax 05 61/93 59-4 22  
Internet [www.lsv-d.de](http://www.lsv-d.de)

---

Kuratorium für Waldarbeit  
und Forsttechnik e.V. (KWF)  
Spremlinger Str. 1,  
D-64823 Groß-Umstadt  
Telefon 0 60 78/7 85-0  
Fax 0 60 78/7 85-50  
Internet [www.kwf-online.de](http://www.kwf-online.de)

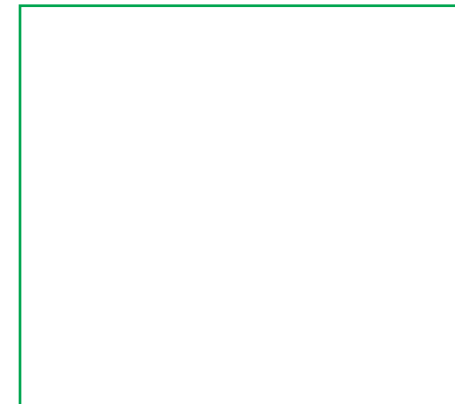
---

Bundesverband der Unfallkassen (BUK)  
Fockensteinstraße 1,  
D-81539 München  
Internet [www.unfallkassen.de](http://www.unfallkassen.de)

**Bestell-Nr.: GUV 50.11.52**  
**beim zuständigen**  
**Unfallversicherungsträger**

---

### Überreicht durch:



### Österreich

---

AUVA  
Allgemeine Unfallversicherungsanstalt  
Adalbert-Stifter-Str. 65,  
A-1201 Wien  
Telefon 01 33/1 11-0  
Internet [www.auva.sozvers.at](http://www.auva.sozvers.at)

**Bestell-Nr.: Forst 0207**

---

Sozialversicherungsanstalt  
der Bauern (SVB)  
Ghegastrasse 1,  
A-1031 Wien  
Telefon 01 79/7 06-23 05  
Fax 01 79/7 06-23 00  
Internet [www.svb.at](http://www.svb.at)

---

### Schweiz

---

Suva  
Schweizerische  
Unfallversicherungsanstalt  
Gesundheitsschutz  
Postfach,  
CH-6002 Luzern  
Telefon 0 41/4 19 51 11  
Fax 0 41/4 19 59 17  
(für Bestellungen)  
Internet [www.suva.ch](http://www.suva.ch)

**Bestell-Nr.: 88201.d**

---

Beratungsstelle für Unfallverhütung  
in der Landwirtschaft (BUL)  
Picardiestrasse 3-STEIN,  
CH-5040 Schöftland  
Telefon 0 62/7 39 50 40  
Fax 0 62/7 39 50 30  
Internet [www.bul.ch](http://www.bul.ch)

**Bestell-Nr.: 25.0615**

---

# **Gefährdungen bei forstlichen Tätigkeiten**

Beurteilung und Dokumentation

1. Auflage · Ausgabe Juli 2002



## Bildnachweis

Titelfoto	„Kurgebiet Tharandter Wald bei Dresden“ mit freundlicher Unterstützung von Tourismusbüro Tharandt online: <a href="http://www.tharandter-wald.com">www.tharandter-wald.com</a> · e-mail: <a href="mailto:info@kurort-hartha.de">info@kurort-hartha.de</a>
Innenseiten	FH für Forstwirtschaft: 10, 16, 28 KWF: 12, 14, 26 BLB: 18 BUK: 20 SVB: 22 Suva: 24 Bildungszentrum Wald Maienfeld (CH): 30 AUVA: 32, 34

## Impressum

© 2002 by	Arbeitsgruppe Forst (Deutschland, Österreich, Schweiz); Vorsitz: Othmar Wettmann Alle Rechte vorbehalten · Printed in Germany
Gesamtherstellung	InfoMediaVerlag e.K. · Waldhäuser 17 · 01737 Tharandt Telefon: (00 49) 35 20 33 05 59 · Telefax: (00 49) 35 20 33 05 60 online: <a href="http://www.infomediaverlag.ch">www.infomediaverlag.ch</a> · e-mail: <a href="mailto:info@infomediaverlag.ch">info@infomediaverlag.ch</a>

## Inhalt

---

<b>Vorwort</b> .....	5
----------------------	---

---

<b>Grundbegriffe</b> .....	7
----------------------------	---

---

<b>Arbeitsschritte zur Gefährdungsbeurteilung</b> .....	8
---	---

---

<b>Wesentliche Arbeitsverfahren mit Gefährdungen</b>	
Verwendete Piktogramme und Feldkennzeichnungen .....	11
■ Bestandesbegründung .....	13
■ Waldpflege und Waldschutz .....	21
■ Holzernte .....	25

---

<b>Dokumentation der Gefährdungen, Schutzziele und Massnahmen</b>	
■ Allgemein .....	40
■ Bestandesbegründung .....	56
■ Waldpflege und Waldschutz .....	62
■ Holzernte .....	70

---

<b>Klassifikation der Gefährdungsfaktoren</b> .....	84
---	----

---

<b>Kopiervorlagen</b>	
<input type="checkbox"/> Dokumentation der Gefährdungen, Schutzziele und Massnahmen .....	88
<input type="checkbox"/> Wesentliche Arbeitsverfahren mit Gefährdungen .....	94

---

<b>Matrix zur Risikoeinschätzung</b> .....	4. Umschlagseite
--	------------------

---

# Vorwort

Der vorliegende Katalog wurde mit dem Ziel erarbeitet, die **Sicherheit und den Gesundheitsschutz der Beschäftigten bei der Arbeit zu gewährleisten und zu verbessern**.

Er ist ein Gemeinschaftswerk von Fachleuten aus Deutschland, Österreich und der Schweiz. Der Katalog soll ein Hilfsmittel für den Arbeitgeber sein und zur Umsetzung der nationalen Gesetzesverpflichtung zur Ermittlung und Bewertung von Gefährdungen im Forstbereich beitragen.

Die Pflichten zum Ermitteln und Bewerten von Gefährdungen bzw. zur Risikobeurteilung und zur Dokumentation der Ergebnisse werden in Deutschland, in Österreich und in der Schweiz durch den Gesetzgeber geregelt (siehe Tabelle Seite 6). Die Vorgehensweise ist jeweils identisch.

Ermittelt werden alle durch Gefahrenquellen hervorgerufene Gefährdungen bei Arbeitstätigkeiten bzw. an Arbeitsplätzen. Eine Hilfe gibt dazu die Klassifikation der Gefährdungsfaktoren auf Seite 84.

Nachdem eine Gefährdung ermittelt wurde, wird sie bewertet. Das heisst, es wird das Risiko für Personen- oder Sachschäden abgeschätzt. Die Risikoeinschätzung kann z.B. mittels einer Matrix erfolgen (siehe 4. Umschlagseite).

Ist das Risiko nicht mehr akzeptabel, besteht also Gefahr, muss der Arbeit-

geber Massnahmen ergreifen. Diese sollten immer in der Reihenfolge technisch, organisatorisch und personenbezogen erfolgen.

Nachdem die Massnahmen durchgeführt wurden, muss in festgelegten Zeitabständen ihre Wirksamkeit überprüft werden.

Auch die Gefährdungsbeurteilung (Risikobeurteilung) ist nie als abgeschlossen zu betrachten, da bei jeder Anschaffung von Maschinen, bei Änderung von Arbeitsverfahren, bei Einsatz von neuen Stoffen oder bei Veränderungen des Standes der Technik das Sicherheitskonzept überdacht werden muss.

Die im unmittelbaren Arbeitsprozess stehenden Beschäftigten sollten auf Grund ihres Kenntnisstandes immer einbezogen werden.

Im vorliegenden Katalog werden in der Forstwirtschaft typische Arbeitstätigkeiten mit ihren möglichen Gefährdungen aufgezeigt.

Untersuchungen von Unfällen und arbeitsbedingten Erkrankungen durch die Unfallversicherungsträger wurden in den angegebenen Gefährdungen berücksichtigt.

Der Katalog ist nicht abschliessend. Angepasst an die spezifischen Arbeitsplätze und Tätigkeiten im Forst, müssen der Arbeitgeber oder die von ihm beauftragten Personen

# Grundbegriffe

die Gefährdungen und die entsprechenden Massnahmen vor Ort ergänzend ermitteln.

Mit dem für Deutschland, Österreich und die Schweiz gemeinsam erarbeiteten Gefährdungskatalog wird

die Hoffnung verbunden, Sicherheit und Gesundheitsschutz der Beschäftigten bei der Arbeit auf einem hohen Niveau flächendeckend zu realisieren.

Die Arbeitsgruppe

Rechtsgrundlagen	Gefährdungsbeurteilung	Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchung
<b>Deutschland</b>		
– Arbeitsschutzgesetz	x	x
– Siebtes Buch Sozialgesetzbuch (SGB VII)		x
<b>Österreich</b>		
– ArbeitnehmerInnenschutzgesetz	x	x
– Landarbeitsgesetz und Landarbeitsordnungen der Bundesländer	x	x
<b>Schweiz</b>		
– Bundesgesetz über die Unfallversicherung (Unfallversicherungsgesetz, UVG)	x	x
– Bundesgesetz über die Arbeit in Industrie, Gewerbe und Handel (Arbeitsgesetz, ArG)	x	x
– Verordnung über die Verhütung von Unfällen und Berufskrankheiten (VUV)	x	x
– Richtlinie über den Beizug von Arbeitsärzten und anderen Spezialisten der Arbeitssicherheit (EKAS Spezial-Richtlinie Nr. 6508)	x	x
– Waldarbeiten (EKAS Richtlinie Nr. 2134)	x	

**Gefahrenquellen** sind die Quellen für mögliche Schäden. Auf Grund ihrer verletzungs- bzw. krankheitsbewirkenden Eigenschaften können sie unter bestimmten Bedingungen zu einer Gefährdung führen.

**Gefährdungsfaktoren** (siehe Seite 84) beschreiben die Eigenschaften von Gefahrenquellen.

Eine **Gefährdung** (Unfallgefährdung oder Gesundheitsgefährdung) entsteht durch ein mögliches räumliches und/oder zeitliches Zusammentreffen einer Gefahrenquelle mit einer Person, bei der eine schädigende Wirkung eintreten kann.

Gefährdungen sind somit auch Belastungen mit möglichen negativen Beanspruchungsfolgen.

Eine **Gefahr** ist ein Zustand oder ein Ereignis, bei dem ein unvertretbares (nicht akzeptables) Risiko besteht.

Das **Risiko** ist die Eintrittswahrscheinlichkeit eines möglichen Schadens und dessen Schwere. Risiko ist somit eine bewertete Gefährdung.

Zur Risikoeinschätzung wird auf der 4. Umschlagseite eine Matrix angeboten.

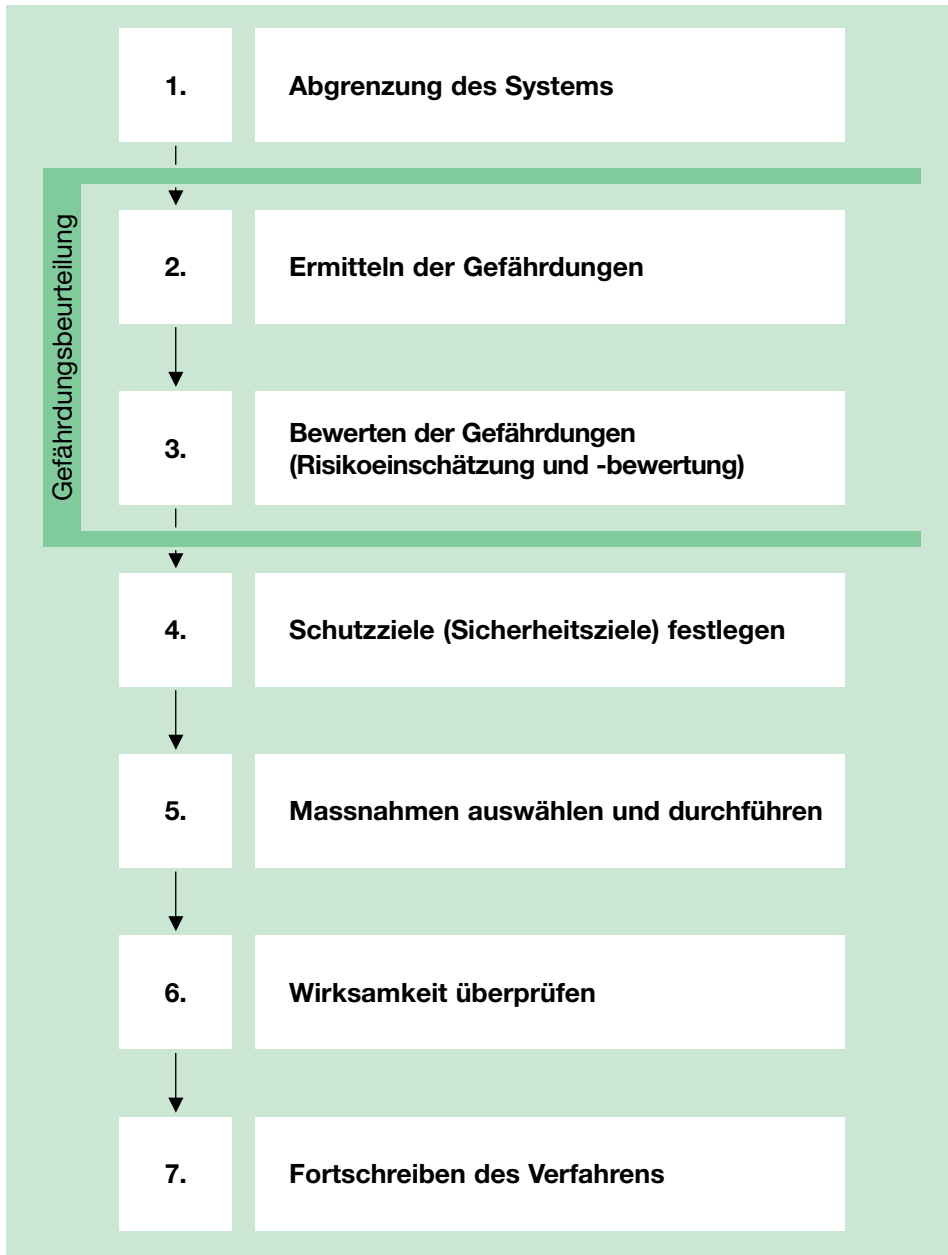
Wird die Gefahr wirksam, tritt ein **Gesundheitsschaden** (Verletzung oder arbeitsbedingte Erkrankung) auf.

**Hinweis:** Auch Sachwertschäden sind möglich.

Gefahrenquelle	Gefährdung	Gefahr
Sägekette	Person kann sich an Sägekette verletzen	Schnittverletzung tritt mit hoher Wahrscheinlichkeit ein
Arbeitsstoff mit gesundheitsgefährdenden Eigenschaften	Person atmet Abgase von Verbrennungsmotoren ein (z.B. von der Motorsäge)	Erkrankung der Atmungsorgane ist wahrscheinlich
einseitig belastende Arbeitsaufgabe	Person hat keine Gestaltungsmöglichkeit (z.B. Forstarbeiten im steilen Gelände)	Kurzzeitfolgen (z.B. Monotonie) und Langzeitfolgen (Krankheit) sind wahrscheinlich

Beispiele

# Arbeitsschritte zur Gefährdungsbeurteilung



# Wesentliche Arbeitsverfahren mit Gefährdungen

Verwendete Piktogramme und Feldkennzeichnungen . . . . . 11

## Bestandesbegründung

Manuelle Pflanzung . . . . . 13  
 Motormanuelle Pflanzung . . . . . 15  
 Maschinelle Pflanzung . . . . . 17  
 Baggerpflanzung . . . . . 19



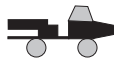











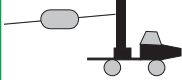

















## Waldpflege und Waldschutz

Wertästung mit Handsäge . . . . . 21  
 Wertästung mit Stangensäge . . . . . 23

## Holzernte

Holzernte mit Motorsäge . . . . . 25  
 Seilwindenunterstützte Holzernte . . . . . 27  
 Teilmechanisierte Holzernte . . . . . 29  
 Mechanisierte Holzernte . . . . . 31  
 Seilkranaufbau . . . . . 33  
 Seilkraneinsatz – Sortimentsverfahren . . . . . 35  
 Seilkraneinsatz – Gebirgsharvester . . . . . 37

## Verwendete Piktogramme und Feldkennzeichnungen

	Mensch		Handsäge		Mobil-Seilkran
	Beil		Leiter		Seilrolle
	Pflanzschere		Stangensäge		Seil
	Spaten		Motor-säge		Stütze
	Pflanzhau		Hebehaken		Mobil-Seilkran mit Laufwagen
	Pflanzlochbohrer		Hebezange		Last
	Schlepper mit Pflanzmaschine		Wendehaken (Zappi)		Rückefahrzeug
	Pflanzmaschine		Rückefahrzeug mit Funk		Baum
	Mobilbagger		Forwarder		Gebirgs-harvester
	Pflanze		Vollernter		Zangenschlepper
<b>Feldkennzeichnungen:</b>  = aktiv  = bei Bedarf aktiv					





Tätigkeit:

**Manuelle Pflanzung**

**Bestandesbegründung**

Arbeitsablauf · Arbeitsort · Arbeitsmittel · Gefährdungen					
Was? / Wo?	Bestand	Rückegasse	Strasse	Werkstatt	Gefährdungen (Lfd.-Nr.)
Allgemeines					505, 524, 525, 527, 529, 530, 532, 533
Wartung, Werkzeugtransport					604
Wurzelschnitt					604
Pflanzloch vorbereiten					604, 607, 613
Pflanzloch herstellen					607, 613
Pflanze einbringen					
Pflanzloch verfüllen und Pflanze festtreten					607
Sprossschnitt					604



Tätigkeit:

**Motormanuelle Pflanzung**

**Bestandesbegründung**

Arbeitsablauf · Arbeitsort · Arbeitsmittel · Gefährdungen				
Was? / Wo?	Bestand	Rückegasse	Strasse	Gefährdungen (Lfd.-Nr.)
Allgemeines				505, 524, 525, 527, 529, 530, 532, 534
Wurzelschnitt				604
Geräte-transport				601, 604, 516, 518
Pflanzloch vorbereiten				
Pflanzloch herstellen				601, 604, 516, 518
Pflanzloch düngen				612
Pflanze einbringen				
Pflanzloch verfüllen und Pflanze festtreten				
Sprossschnitt				604


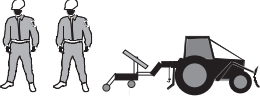







Tätigkeit:

**Maschinelle Pflanzung**

**Bestandesbegründung**

Arbeitsablauf · Arbeitsort · Arbeitsmittel · Gefährdungen				
Was? / Wo?	Bestand	Rückegasse	Strasse	Gefährdungen (Lfd.-Nr.)
Allgemeines				516, 524, 526, 527, 529, 530, 532, 533, 534, 602, 604, 605, 608
Besteigen der Zug-/Pflanzmaschine				610, 505
Absetzen bzw. Fahrbewegungen				517
Pflanzvorgang				517
Ausheben der Pflanzmaschine				517
Absteigen von Zug-/Pflanzmaschine				610, 505



Tätigkeit:  
**Baggerpflanzung**

**Bestandesbegründung**






Arbeitsablauf · Arbeitsort · Arbeitsmittel · Gefährdungen						
Was?	Wo?	Bestand	Rückegasse	Strasse	Werkstatt	Gefährdungen (Lfd.-Nr.)
Allgemeines						516, 517, 524, 527, 528, 529, 530, 532, 533, 534
Oberboden freilegen						606, 609
Pflanzloch herstellen						603, 606, 609
Pflanze einschwingen						505
Einstechen und Pflanzloch schliessen						603, 606, 609
Bodenunebenheiten angleichen						505, 603, 606, 609
Wartung und Transport						501, 502, 503, 505, 509, 511, 512, 515, 603, 604, 606, 609, 610





Tätigkeit:

**Wertästung mit Handsäge**  
(von der Leiter aus)

Arbeitsablauf · Arbeitsort · Arbeitsmittel · Gefährdungen					
Was?	Wo?	Bestand	Rückegasse	...	Gefährdungen (Lfd.-Nr.)
Allgemeines					505, 506, 519, 521, 523, 524, 529, 530, 532, 534
Baum aufsuchen					
Ästen bis Reichhöhe					522, 703
Baum besteigen					713, 721, 722
Ästen bis Zielhöhe					522, 705, 714, 719, 721, 722
Qualitätskontrolle					

Tätigkeit:

**Wertästung mit Stangensäge**  
(vom Boden aus)



Arbeitsablauf · Arbeitsort · Arbeitsmittel · Gefährdungen				
Was? \ Wo?	Bestand	Rückegasse	...	Gefährdungen (Lfd.-Nr.)
Allgemeines				505, 506, 519, 523, 524, 525, 526, 529, 530, 531, 532, 534
Baum aufsuchen				
Ästen bis Reichhöhe				520, 522, 703, 711
Gestänge verlängern/ Säge wechseln				
Ästen bis Zielhöhe				
Qualitätskontrolle				



Tätigkeit:

## Holzernte mit Motorsäge

Holzernte



Arbeitsablauf · Arbeitsort · Arbeitsmittel · Gefährdungen					
Was?	Wo?	Bestand	Rückegasse	Strasse	Gefährdungen (Lfd.-Nr.)
Allgemeines					505, 510, 512, 516, 518, 520, 523, 524, 525, 526, 527, 529, 530, 532, 533, 534
Fällen					801, 806, 819, 822, 826, 832
Entasten					801, 811, 820, 826
Einschneiden					801, 812, 813, 826
Vorliefern					521, 821, 827












Tätigkeit:

**Seilwindenunterstützte Holzernte**

**Holzernte**



**Arbeitsablauf · Arbeitsort · Arbeitsmittel · Gefährdungen**

Was?	Wo?	Bestand	Rückegasse	Strasse	Lagerplatz	Gefährdungen (Lfd.-Nr.)
Allgemeines						505, 509, 510, 512, 516, 517, 518, 519, 520, 523, 524, 525, 526, 527, 529, 530, 532, 533, 534
Fällen						801, 802, 803, 804, 806, 807, 808, 810, 819, 822, 826, 832
Entasten						801, 811, 820, 826
Einschneiden						801, 812, 813, 826
Vorrücken						803, 804, 809, 810, 815
Rücken						803, 804, 809, 810, 815
Poltern						804, 815





Tätigkeit:

**Teilmechanisierte Holzernte**

**Holzernte**







Arbeitsablauf · Arbeitsort · Arbeitsmittel · Gefährdungen					
Was?	Wo?	Bestand	Rückegasse	Strasse	Gefährdungen (Lfd.-Nr.)
Allgemeines					501, 502, 509, 511, 512, 516, 517, 526, 527, 528, 529, 530, 532, 533, 534
Rücken					805, 817, 823, 824, 825, 826, 828, 829, 830
Poltern					

Tätigkeit:

**Mechanisierte Holzernte**

**Holzernte**



Arbeitsablauf · Arbeitsort · Arbeitsmittel · Gefährdungen					
Was?	Wo?	Bestand	Rückegasse	Strasse	Gefährdungen (Lfd.-Nr.)
Allgemeines					501, 509, 511, 512, 516, 517, 526, 527, 529, 530, 532, 533, 534
Fällen					805, 814, 823, 824, 825, 828, 829, 830, 831
Vorrücken					
Entasten					
Einschneiden und Zwischenlagern					





**Arbeitsablauf · Arbeitsort · Arbeitsmittel · Gefährdungen**

Was? / Wo?	Bestand	Seiltrasse	Strasse	Gefährdungen (Lfd.-Nr.)
Allgemeines				501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 515, 516, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 527, 529, 530, 532, 533
Anlage in Arbeitsposition aufstellen und verankern				818, 823, 824
Material und Werkzeuge für einzelne Arbeitsplätze bereitlegen				818
Seile ca. 10 m ausziehen				818
Mast aufstellen, sichern und verankern				818, 823
Tragseil ausziehen und verankern				818
Stützenbau				801, 818
Laufwagen in Tragseil einhängen				818
Tragseil spannen und sichern				818



Tätigkeit:

**Seilkraneinsatz – Sortimentungsverfahren**

**Holzernte**

Arbeitsablauf · Arbeitsort · Arbeitsmittel · Gefährdungen					
Was? / Wo?	Bestand	Seiltrasse	Strasse	Lagerplatz	Gefährdungen (Lfd.-Nr.)
Allgemeines					501, 502, 503, 504, 505, 506, 509, 510, 511, 512, 516, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 527, 528, 529, 530, 532, 533, 534
Last anhängen					815, 816, 827
Last zur Seiltrasse beiziehen					815
Lastfahrt					815
Last abhängen					815, 816
Weiterrücken					804, 817
Poltern					804, 817



Tätigkeit:

**Seilkraneinsatz – Gebirgsharvester**

**Holzernte**



Arbeitsablauf · Arbeitsort · Arbeitsmittel · Gefährdungen						
Was?	Wo?	Bestand	Seiltrasse	Strasse	Lagerplatz	Gefährdungen (Lfd.-Nr.)
Allgemeines						501, 502, 503, 504, 505, 506, 509, 510, 511, 512, 516, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 527, 528, 529, 530, 532, 533, 534
Fällen und Abziehen						801, 802, 806, 807, 808, 809, 810, 826
Vorrücken						808, 809, 810, 816
Lastfahrt						815
Last abhängen						815, 816
Aufarbeiten						814, 817, 828, 829
Weiterrücken						817, 824, 825
Poltern						817, 824, 825

# Dokumentation der Gefährdungen, Schutzziele und Massnahmen

<b>Allgemein</b> .....	40
<b>Bestandesbegründung</b> .....	56
<b>Waldpflege und Waldschutz</b> .....	62
<b>Holzernte</b> .....	70

## Dokumentation der Gefährdungen, Schutzziele und Massnahmen

Unternehmen Adresse Telefon	_____	Bearbeiter:  Name _____	Zustimmung Geschäftsleitung Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	_____
	_____		Name _____	Datum/Unterschrift _____

Betriebsart: <b>Forstwirtschaft</b>	<input type="checkbox"/> Arbeitsbereich <input type="checkbox"/> Berufsgruppe/Person <input type="checkbox"/> Tätigkeiten	<b>Allgemein</b>
_____	<input type="checkbox"/> <b>Allgemeine Tätigkeiten</b> <input type="checkbox"/> <b>Arbeitsorganisation und -vorbereitung</b> <input type="checkbox"/> <b>Aus- und Weiterbildung</b> <input type="checkbox"/> <b>Arbeiten im Freien</b> <input type="checkbox"/> <b>Wartung und Instandhaltung von Betriebs- und Arbeitsmitteln</b>	

Lfd. Nr.	G-Faktor	Teiltätigkeit, Gefährdung	Risiko			Handl.-bedarf ja nein	Schutzziel	Massnahmen	verantwortlich	Termin		wirksam	
			W ↓	S ↓	R ↓					erledigt	ja	nein	
<b>1. Mechanische Gefährdung</b>													
501	1.1	<b>Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bewegte Maschinenteile (z.B. Wellen, Keilriemen, Zahnräder, Kurbeltriebe)</li> <li>Offene Motorhaube, Verkleidungsteile</li> </ul>					Verletzungen durch bewegte Maschinenteile oder Verkleidungsteile verhindern	<ul style="list-style-type: none"> <li>Arbeiten gemäss Bedienungsanleitung;</li> <li>Betrieb nur mit herstellerseits vorgesehenen Werkzeugen und Schutzvorrichtungen;</li> <li>Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten nur bei abgestelltem Motor (z.B. Zündschlüssel abziehen, keine Person in Fahrerkabine);</li> <li>Motorhaube und Verkleidungsteile in geöffneter Stellung sichern;</li> <li>Drittpersonen aus dem Gefahrenbereich wegweisen</li> </ul>					
502	1.2	<b>Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ecken, Kanten, Spitzen und Schneiden von Werkzeugen, Geräten und Maschinen</li> </ul>					Verletzungen, insbesondere Handverletzungen, verhindern	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hinweise in Bedienungsanleitungen beachten;</li> <li>Geeignete Werkzeuge und/oder Spezialwerkzeuge verwenden;</li> <li>Geeignete PSA und anliegende Arbeitskleidung tragen</li> </ul>					
503	1.3	<b>Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten an abgestellten Fahrzeugen, Maschinen und Geräten</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wegrollen eines abgestellten Fahrzeuges</li> <li>Heranfahren eines Fahrzeuges</li> </ul>					Von Fahrzeug überrollt werden verhindern; Zwischen Fahrzeugen eingeklemmt oder gequetscht werden verhindern	<ul style="list-style-type: none"> <li>Feststellbremse anziehen;</li> <li>Bei abgestelltem Motor kleinsten rückläufigen Gang einlegen;</li> <li>Vorlegkeile, Unterlegkeile verwenden;</li> <li>Fahrzeug gegen Wegrollen sichern</li> </ul>					

Lfd. Nr.	G-Faktor	Teiltätigkeit, Gefährdung	Risiko			Handl.-bedarf		Schutzziel	Massnahmen	verantwortlich	Termin erledigt	wirksam	
			W ↓	S ↓	R ↓	ja	nein					ja	nein
503									<ul style="list-style-type: none"> <li>- Beim Koppeln und Anbauen von Geräten während des Heranfahrens kein Aufenthalt zwischen Gerät und Fahrzeug;</li> <li>- Bei eingeschränkter Sicht, insbesondere beim Rückwärtsfahren, sich einweisen lassen;</li> <li>- Standsicherheit von Anbaugeräten sicherstellen</li> </ul>				
504	1.4	<b>Arbeiten am Hang</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abrollende, abgleitende Gegenstände</li> </ul>					Getroffen werden von abrollenden oder abgleitenden Stämmen, Baumteilen oder losen Steinen verhindern	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nicht übereinander arbeiten;</li> <li>- Geeignete Arbeitsverfahren wählen;</li> <li>- Ggf. Stämme gegen Abrollen sichern</li> </ul>					
505	1.5	<b>Gehen und Arbeiten im Gelände</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausrutschen, Stolpern, Umknicken, Fehltreten</li> </ul>					Ausrutschen, Stolpern, Umknicken, Fehltreten und Stürzen verhindern	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gelände beurteilen;</li> <li>- Bodenbeschaffenheit (z.B. Nässe, Schnee, Eis) bei der Wahl des Arbeitsverfahrens berücksichtigen;</li> <li>- Arbeitsverfahren anpassen;</li> <li>- Geeignete Sicherheitsschuhe tragen;</li> <li>- Sicheren Standort und sicheren Stand wählen</li> </ul>					
506	1.6	<b>Arbeiten in steilem Gelände</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausrutschen, Stolpern, Fehltreten und Abstürzen</li> </ul>					Ausrutschen, Stolpern, Fehltreten und Abstürzen verhindern	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Geeignete Arbeitsverfahren anwenden;</li> <li>- Geeignete PSA tragen (z.B. festes Schuhwerk, Auffanggurte, Sicherungsseile variabler Länge, Seilkürzer);</li> <li>- Sicheren Standort und sicheren Stand wählen</li> </ul>					
507	1.6	<b>Besteigen von Bäumen oder Masten</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausrutschen, Abstürzen</li> </ul>					Ausrutschen und Abstürzen verhindern	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Geeignete Arbeitsverfahren und Klettertechnik;</li> <li>- Nur bei günstigen Witterungsverhältnissen Steigarbeiten ausführen;</li> <li>- Nur standfeste Bäume oder standfeste Masten besteigen;</li> <li>- Geeignete PSA verwenden (z.B. Steigeisen, Masthaltegurt, Sicherungsseil);</li> <li>- Ggf. arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchung</li> </ul>					
508	1.6	<b>Arbeiten auf Bäumen oder Masten</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abstürzen</li> </ul>					Abstürzen verhindern	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Geeignete Arbeitsverfahren anwenden;</li> <li>- Nur bei günstigen Witterungsverhältnissen auf Bäumen oder Masten arbeiten;</li> <li>- Nur auf standfesten Bäumen oder standfesten Masten arbeiten;</li> <li>- Geeignete PSA verwenden (z.B. Steigeisen; Masthaltegurt; bei Arbeiten mit Schneidwerkzeugen Sicherungsseil mit Stahlseele)</li> </ul>					

Lfd. Nr.	G-Faktor	Teiltätigkeit, Gefährdung	Risiko			Handl.-bedarf		Schutzziel	Massnahmen	verant-wortlich	Termin		wirksam	
			W ↓	S ↓	R ↓	ja	nein				erledigt	ja	nein	
509	1.6	<b>Auf-/Abstieg und Ein-/Ausstieg bei Fahrzeug</b> • Absturz						Verletzungen durch Abstürze vermeiden	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nur vorgesehene Aufstiege und Handgriffe benutzen;</li> <li>- Beschädigte Aufstiege und Handgriffe sachgerecht instandsetzen;</li> <li>- Aufstiege, Tritte, Handgriffe regelmässig reinigen, ggf. von Eis und Schnee befreien;</li> <li>- Nicht abspringen, rückwärts absteigen;</li> <li>- Festes Schuhwerk tragen</li> </ul>					
<b>3. Gefahrstoffe</b>														
510	3.1	<b>Maschinen mit Verbrennungsmotoren</b> • Abgase						Gesundheitsschäden durch krebserregende Stoffe vermeiden	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sonderkraftstoff verwenden;</li> <li>- Richtiges Mischungsverhältnis Kraftstoff-Öl beachten;</li> <li>- Maschinen mit Katalysatoren verwenden;</li> <li>- Regelmässig Luftfilter reinigen und Drehzahl einstellen;</li> <li>- Abgase ableiten bzw. Maschinen mit Verbrennungsmotoren nicht in geschlossenen Räumen laufen lassen</li> </ul>					
511	3.4	<b>Fahrzeuge ausserhalb Werkstatt warten/Arbeiten an Fahrzeug nach Havariefall</b> • Austretende Hydraulikflüssigkeit						Verletzungen durch austretende Hydraulikflüssigkeit verhindern	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zulässigen Druck im hydraulischen System einhalten;</li> <li>- Hydraulische Leitungen regelmässig kontrollieren;</li> <li>- Vor Arbeiten an Hydrauliksystemen, diese drucklos machen;</li> <li>- Nicht mit Finger auf Leckstelle drücken;</li> <li>- Beschädigte Leitungen ersetzen;</li> <li>- Befüllen und Nachfüllen der Hydraulikflüssigkeit nur über Pumpe;</li> <li>- Schnell abbaubare Hydraulikflüssigkeit verwenden;</li> <li>- PSA tragen (z.B. Schutzhandschuhe);</li> <li>- Ölbindemittel und Vlies mitführen</li> </ul>					
<b>5. Brand- und Explosionsgefährdung</b>														
512	5.1	<b>Fahrzeuge und Maschinen betanken</b> • Treibstoff auf Kleidung, PSA oder Boden verschütten • Treibstoff entzünden						Verbrennungen durch sich entzündenden Treibstoff verhindern	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Offenes Feuer meiden;</li> <li>- Rauchen unterlassen;</li> <li>- Kombikanister mit Sicherheitseinfüllstutzen verwenden;</li> <li>- Service-Matte (Öl-/Treibstoffbindemittel in Form von Vliesstoff) bereithalten</li> </ul>					
513	5.1 und 5.2	<b>Lagern von Treibstoff</b> • Brand- und Explosionsgefahr						Brände und Explosionen (bspw. durch nicht ordnungsgemässe Lagerung verursacht) vermeiden	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lüftungs-, Explosions- und Brandschutzmassnahmen bei Treibstofflager;</li> <li>- Rauchverbot und Verbot von offenem Feuer</li> </ul>					

Lfd. Nr.	G-Faktor	Teiltätigkeit, Gefährdung	Risiko			Handl.-bedarf		Schutzziel	Massnahmen	verantwortlich	Termin		wirksam	
			W ↓	S ↓	R ↓	ja	nein				erledigt	ja	nein	
514	5.1 und 5.2	<b>Umgang mit Kraftstoffen und brennbaren Gasen</b> • Brand- und Explosionsgefahr						Brände und Explosionen (bspw. beim Umfüllen von Treibstoffen) verhindern	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Beim Tanken, beim Umfüllen von Kraftstoff und beim Umgang mit Gasflaschen, Rauchen und offenes Feuer verboten;</li> <li>- Kraftstoff nicht verschütten (z.B. selbstschliessenden Einfüllstutzen am Kanister verwenden);</li> <li>- Dichtheitsprüfung der Gebrauchsanlagen;</li> <li>- Feuerlöschmittel bereithalten</li> </ul>					
<b>6. Thermische Gefährdung</b>														
515	6.1	<b>Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten</b> • Kontakt mit heissen Medien (z.B. mit Öl) • Kontakt mit heissen Maschinenteilen (z.B. mit Auspuff)						Verbrennungen vermeiden	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Medien, Maschinenteile abkühlen lassen;</li> <li>- PSA tragen (z.B. Schutzhandschuhe)</li> </ul>					
<b>7. Gefährdung durch spezielle physikalische Einwirkungen</b>														
516	7.1	<b>Einsatz von Maschinen, Geräten und Fahrzeugen</b> • Lärm						Schäden des Gehörs verhindern	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Geprüfte Maschinen, Fahrzeuge und Geräte mit geringem Lärmpegel beschaffen;</li> <li>- Türen bei Fahrzeugen und Maschinen geschlossen halten;</li> <li>- Expositionszeit verringern;</li> <li>- Job Rotation;</li> <li>- Ab 85 dB(A) Gehörschutz verwenden;</li> <li>- Ggf. Gehörschutz mit integriertem Funk verwenden (z.B. bei Baggerpflanzung, beim Aufarbeiten von Sturmholz)</li> </ul>					
517	7.3	<b>Einsatz von Maschinen und Fahrzeugen</b> • Ganzkörperschwingungen						Gesundheitsschäden durch Ganzkörperschwingungen (z.B. Erkrankungen des vegetativen Nervensystems, der Wirbelsäule) verhindern	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schwingungsdämpfenden, auf das Körpergewicht des Beschäftigten einstellbaren und wo nötig drehbaren Sitz verwenden;</li> <li>- Maschine, Fahrzeug und Sitz aufeinander abstimmen;</li> <li>- Fahrzeug mit geprüfter Kabine;</li> <li>- Reifendruck anpassen;</li> <li>- Fahrgeschwindigkeit reduzieren;</li> <li>- Expositionsdauer verringern;</li> <li>- Tätigkeitswechsel vorsehen</li> </ul>					



Lfd. Nr.	G-Faktor	Teiltätigkeit, Gefährdung	Risiko			Handl.-bedarf		Schutzziel	Massnahmen	verantwortlich	Termin		wirksam	
			W ↓	S ↓	R ↓	ja	nein				erledigt	ja	nein	
518	7.4	<b>Einsatz von Maschinen und Geräten</b> • Hand-Arm-Schwingungen						Gesundheitsschäden durch Hand-Arm-Schwingungen (z.B. Weissfingerkrankheit) verhindern	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vibrationsarme Maschinen und Geräte verwenden</li> <li>- Wartung gemäss Herstellerangaben (z.B. Teile des Anti-vibrations-Systems rechtzeitig ersetzen);</li> <li>- Expositionsdauer verringern;</li> <li>- Tätigkeitswechsel vorsehen</li> </ul>					
<b>8. Gefährdung durch Arbeitsumgebungsbedingungen</b>														
519	8.1	<b>Arbeiten im Freien</b> • Witterung (z.B. Hitze, Sonne, Ozon, Staub, Kälte, Nässe)						Witterungsbedingte Gesundheitsschäden (bspw. Hitzschlag, Sonnenbrand, Erfrierungen) verhindern	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Geeignete Arbeitskleidung und PSA tragen;</li> <li>- Sonnenschutzmittel verwenden;</li> <li>- Pausen an geschütztem Ort (z.B. Personalwagen);</li> <li>- Tätigkeitswechsel und Ausweicarbeiten vorsehen;</li> <li>- Arbeitszeiten verlagern</li> </ul>					
<b>9. Physische Belastung/Arbeitsschwere</b>														
520	9.1 und 9.3	<b>Arbeiten mit motorisch angetriebenen Geräten</b> • Körperliche Zwangshaltung • Schwere dynamische Arbeit						Verhindern von körperlicher Überbeanspruchung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ergonomisch günstige Arbeitsverfahren anwenden;</li> <li>- Ergonomisch günstige Geräte (z.B. geringes Gewicht) einsetzen;</li> <li>- Mit technischen Hilfsmitteln Arbeitserleichterung anbieten (z.B. Doppelschultergurt bei Freischneidegerät);</li> <li>- Auf ergonomisch richtige Körperhaltung und Arbeitsausführung achten;</li> <li>- Tätigkeitswechsel vorsehen;</li> <li>- Erholpausen einhalten;</li> <li>- Ausgleichsgymnastik tätigen</li> </ul>					
521	9.4	<b>Heben, Tragen und Bewegen von schweren Lasten</b> • Körperliche Überbeanspruchung						Verhindern von körperlicher Überbeanspruchung (bspw. durch Heben von schweren Lasten)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ergonomisch günstigen Arbeitsablauf gestalten;</li> <li>- Arbeitserleichterung mit technischen Hilfsmitteln anbieten;</li> <li>- Auf ergonomisch richtige Körperhaltung und Arbeitsausführung achten;</li> <li>- Tätigkeitswechsel vorsehen;</li> <li>- Erholpausen einhalten;</li> <li>- Ausgleichsgymnastik tätigen</li> </ul>					
<b>10. Wahrnehmung und Handhabbarkeit</b>														
522	10.3	<b>Handhabung von Werkzeugen</b> • Erschwerte Handhabung						Verletzungen durch Verwendung von ungeeigneten Werkzeugen verhindern	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Auswahl der Werkzeuge nach ergonomischen Gesichtspunkten (z.B. Gewicht, Griff);</li> <li>- Richtiger Einsatz von geeigneten und qualitativ hochwertigen Werkzeugen</li> </ul>					

Lfd. Nr.	G-Faktor	Teiltätigkeit, Gefährdung	Risiko			Handl.-bedarf		Schutzziel	Massnahmen	verantwortlich	Termin		wirksam	
			W ↓	S ↓	R ↓	ja	nein				erledigt	ja	nein	
<b>11. Sonstige Gefährdungen</b>														
523	11.1	<b>Arbeiten ohne, mit ungenügender oder ungeeigneter PSA</b>						Gefährdungen und Belastungen durch fehlende, falsche oder ungenügende PSA verhindern	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Geeignete PSA zur Verfügung stellen;</li> <li>- Arbeitnehmer bei der Beschaffung der PSA mitwirken lassen;</li> <li>- Verwendung und Wartung der PSA instruieren;</li> <li>- Tragen der PSA durchsetzen</li> </ul>					
524	11.4	<b>Arbeiten im Freien</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebissen, gestochen werden von Tieren, Insekten</li> <li>• In Kontakt kommen mit tierischen Produkten</li> </ul>						Gesundheitsschäden durch Bisse, Stiche, Infektionen oder allergische Reaktionen (z.B. Tollwut, Borreliose, FSME, Bandwurm) verhindern	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Über Gefahren und Sicherheitsmassnahmen informieren;</li> <li>- Körperbedeckende Arbeitskleidung tragen;</li> <li>- Schutzimpfungen anbieten;</li> <li>- Insektenabwehrmittel anbieten;</li> <li>- Bei bekannter Allergielage über Arzt Medikamente für Ernstfall beschaffen;</li> <li>- Sich gegenseitig über persönliche Allergien informieren;</li> <li>- Organisation für Notfall (z.B. Alarmierung, Erste Hilfe, Taschenapotheke) sicherstellen;</li> <li>- Unmittelbaren Kontakt (z.B. Berührung) mit kranken Tieren meiden;</li> <li>- Hygiene beachten</li> </ul>					
525	11.5	<b>Arbeiten im Freien</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• In Kontakt kommen mit giftigen Pflanzen, Pflanzenteilen und pflanzlichen Produkten</li> </ul>						Gesundheitsschäden durch Infektionen, toxische Stoffe und allergische Reaktionen verhindern	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Über Gefahren und Sicherheitsmassnahmen informieren;</li> <li>- Körperbedeckende Arbeitskleidung tragen;</li> <li>- Geeignete PSA tragen;</li> <li>- Organisation für Notfall (z.B. Alarmierung, Erste Hilfe, Taschenapotheke) sicherstellen</li> </ul>					
<b>12. Psychische Belastungen</b>														
526	12.1	<b>Arbeiten ohne Kontaktperson</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vereinsamung, soziale Isolation</li> <li>• Psychische Ermüdung durch Alleinarbeit</li> </ul>						Gesundheitsschäden durch soziale Isolation und psychische Ermüdung verhindern	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Für angemessene direkte Sozialkontakte bei der Arbeit sorgen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- In Gruppe von mind. 2 Beschäftigten arbeiten;</li> <li>- Tätigkeitswechsel</li> </ul> </li> </ul>					
<b>13. Organisation</b>														
527	13.1	<b>Arbeiten ohne Arbeitsauftrag</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sich selbst und andere Personen gefährden</li> </ul>						Unfälle und Gesundheitsschäden durch nicht durchdachten Arbeitsablauf und nicht verstandenen Arbeitsauftrag verhindern	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arbeitsablauf so gestalten, dass die Gesundheit der Arbeitnehmer geschützt und die Aufgabendurchführung möglich ist;</li> <li>- Arbeitsauftrag vorbereiten;</li> <li>- Arbeitsauftrag besprechen und in schriftlicher Form abgeben</li> </ul>					

Lfd. Nr.	G-Faktor	Teiltätigkeit, Gefährdung	Risiko			Handl.-bedarf		Schutzziel	Massnahmen	verantwortlich	Termin		wirksam	
			W ↓	S ↓	R ↓	ja	nein				erledigt	ja	nein	
528	13.1	<b>Zusammenarbeit mit Unternehmer</b> • Ungenügende Abstimmung der Zusammenarbeit						Ungenügende Koordination und Kommunikation verhindern	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Aufträge an Unternehmer auch nach Sicherheitsaspekten vergeben (z.B. Referenzen);</li> <li>– Zur Einhaltung der Sicherheitsbestimmungen vertraglich verpflichten;</li> <li>– Zusammenarbeit koordinieren;</li> <li>– Weisungsberechtigte Person (z.B. Koordinator) einsetzen</li> </ul>					
529	13.2	<b>Arbeitszeiten</b> • Arbeitszeiten, Erholzeiten und Pausen nicht einhalten						Unfälle und Gesundheitsschäden durch zu langes Arbeiten und durch nicht Einhalten der Pausen verhindern	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Regelarbeitszeiten einhalten;</li> <li>– Ruhepausen einhalten</li> </ul>					
530	13.3	<b>Arbeiten ohne entsprechende Aus- und Weiterbildung</b> • Sich selbst, andere Beschäftigte und weitere Personen gefährden						Unfälle und Gesundheitsschäden durch ungenügende Qualifikation bzw. ungenügende Aus- und Weiterbildung verhindern	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Aufträge nur Beschäftigten mit entsprechender Aus- und Weiterbildung erteilen;</li> <li>– Beschäftigte gezielt weiterbilden;</li> <li>– Nur entsprechend ausgebildete Personen einstellen</li> </ul>					
531	13.3	<b>Rekrutierung und Auswahl von neuen Beschäftigten</b> • Ungeeignete Personen einsetzen (Gesundheits- und Sachschäden)						Gefährdung von Beschäftigten, anderen Personen und Sachwerten verhindern	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Arbeitsmedizinische Eignungsabklärung vornehmen lassen;</li> <li>– Betriebliche Eignungskriterien (z.B. Ausbildung) festlegen und beachten;</li> <li>– Notwendige Fahrausweise überprüfen bzw. zeigen lassen;</li> <li>– Neue Beschäftigte gezielt einarbeiten, begleiten</li> </ul>					
532	13.4	<b>Unterweisung, Instruktion, Information</b> • Gefahren und Sicherheitsmassnahmen nicht kennen						Unfälle und Gesundheitsschäden durch nicht erfolgte oder ungenügende Unterweisung, Instruktion, Information verhindern	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Beschäftigte vor Aufnahme ihrer Tätigkeit über mögliche Gefahren sowie über Massnahmen zu deren Abwendung instruieren</li> </ul>					

Lfd. Nr.	G-Faktor	Teiltätigkeit, Gefährdung	Risiko			Handl.-bedarf		Schutzziel	Massnahmen	verantwortlich	Termin	wirksam	
			W ↓	S ↓	R ↓	ja	nein				erledigt	ja	nein
533	13.5	<b>Verantwortung</b> • Aufgaben, Verantwortlichkeiten und Kompetenzen nicht oder unklar geregelt						Unfälle und Gesundheitsschäden durch unklare Verantwortlichkeiten bzw. durch nicht wahrgenommene Aufgaben verhindern	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aufgaben, Kompetenzen und Verantwortlichkeiten von allen Betriebsangehörigen schriftlich regeln;</li> <li>- Ansprechpartner auf dem Arbeitsplatz (z.B. Gruppenchef) bestimmen;</li> <li>- Bei Einsatz von Fremdfirmen Arbeiten koordinieren</li> </ul>				
534	13.6	<b>Maschinenarbeit ohne Kontaktperson</b> • Keine Hilfe bei Unfall						Gesundheitsschäden durch nicht geleistete Hilfe verhindern	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Möglichst nie allein arbeiten!</li> <li>- Organisation für Notfall sicherstellen (z.B. Nothelferausbildung, Erste-Hilfe-Material, Alarmierung, Notruf-System, Kommunikationsmittel, Dokumentation)</li> </ul>				

**Wiederholte Kontrolle der Massnahmen**

Lfd. Nr.	Datum	wirksam ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>
Lfd. Nr.	Datum	wirksam ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>
Lfd. Nr.	Datum	wirksam ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>
Lfd. Nr.	Datum	wirksam ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>

Lfd. Nr.	Datum	wirksam ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>
Lfd. Nr.	Datum	wirksam ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>
Lfd. Nr.	Datum	wirksam ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>
Lfd. Nr.	Datum	wirksam ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>

**Bemerkungen**

---



---

Unterschrift: \_\_\_\_\_

## Dokumentation der Gefährdungen, Schutzziele und Massnahmen

Unternehmen Adresse Telefon	Bearbeiter:  _____ Name	Zustimmung Geschäftsleitung Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>  _____ Name	_____ Datum/Unterschrift
-----------------------------------	----------------------------------	---	-----------------------------

Betriebsart: <b>Forstwirtschaft</b>  _____ _____ _____	<table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;"> <input type="checkbox"/> Arbeitsbereich  <input type="checkbox"/> Berufsgruppe/Person   <input type="checkbox"/> Tätigkeiten         </td> <td style="width: 50%; background-color: #ffffcc; text-align: center;"> <b>Bestandesbegründung</b> </td> </tr> <tr> <td> <input type="checkbox"/> Manuelle Pflanzung  <input type="checkbox"/> Motormanuelle Pflanzung  <input type="checkbox"/> Maschinelle Pflanzung  <input type="checkbox"/> Baggerpflanzung         </td> <td></td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> Arbeitsbereich <input type="checkbox"/> Berufsgruppe/Person  <input type="checkbox"/> Tätigkeiten	<b>Bestandesbegründung</b>	<input type="checkbox"/> Manuelle Pflanzung <input type="checkbox"/> Motormanuelle Pflanzung <input type="checkbox"/> Maschinelle Pflanzung <input type="checkbox"/> Baggerpflanzung	
<input type="checkbox"/> Arbeitsbereich <input type="checkbox"/> Berufsgruppe/Person  <input type="checkbox"/> Tätigkeiten	<b>Bestandesbegründung</b>				
<input type="checkbox"/> Manuelle Pflanzung <input type="checkbox"/> Motormanuelle Pflanzung <input type="checkbox"/> Maschinelle Pflanzung <input type="checkbox"/> Baggerpflanzung					

Lfd. Nr.	G-Faktor	Teiltätigkeit, Gefährdung	Risiko			Handl.-bedarf ja    nein	Schutzziel	Massnahmen	verantwortlich	Termin		wirksam	
			W ↓	S ↓	R ↓					erledigt	ja	nein	
<b>1. Mechanische Gefährdung</b>													
601	1.1	<b>Bewegte Maschinenteile bei der motormanuellen Pflanzung</b> • Bohrwerkzeug des Pflanzlochbohrers ist Einzugs- und Fangstelle					Verletzungen durch Einzug und sich drehende Teile verhindern	– Sicherheitsabstände einhalten; – Besonders auf Fuss- und Beinbereich achten; – Sicherheitsschuhe tragen; – Anliegende Kleidung tragen					
602	1.1	<b>Bewegte Maschinenteile bei der maschinellen Pflanzung</b> • Quetsch-, Scher-, Stoss-, Schneide-, Einzugs- und Fangstellen					Verletzungen durch ungeschützt bewegte Maschinenteile verhindern	– Sicherheitsabstände einhalten; – Gefahrenstellen an den Maschinen durch Schutzeinrichtungen sichern					
603	1.1	<b>Bewegte Pflanzvorrichtung an Mobilbagger</b> • Quetsch-, Scher-, Stossstellen					Verletzungen durch Baggerbewegungen verhindern	– Sicherheitsabstände einhalten; – Notwendige PSA tragen; – Mit unmissverständlichen Signalen und Zeichen Verständigung sicherstellen; – Ggf. Funkgeräte einsetzen					
604	1.2	<b>Transport, Betrieb und Wartung von Werkzeugen und Maschinen</b> • Schneiden und Kanten von bspw. Pflanzhauen, Messern, Pflanzlochbohrer, Pflanzmaschine, Bagger					Schnittverletzungen vermeiden	– PSA tragen (z.B. Sicherheitsschuhe, Schutzhandschuhe); – Schneiden und Kanten, wo möglich, beim Transport abdecken; – Beim Schärfen Schutzhandschuhe tragen					

Lfd. Nr.	G-Faktor	Teiltätigkeit, Gefährdung	Risiko			Handl.-bedarf		Schutzziel	Massnahmen	verantwortlich	Termin		wirksam	
			W ↓	S ↓	R ↓	ja	nein				erledigt	ja	nein	
605	1.3	<b>An- und Abkoppeln von Anbaugeräten</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Zwischen Fahrzeug und Anbaugerät geraten</li> <li>Umsturzgefahr</li> </ul>						Verletzungen beim An- und Abkoppeln durch Umstürzen vermeiden	<ul style="list-style-type: none"> <li>Geeignete Kupplungen einsetzen (z.B. Schnellkupplungen);</li> <li>Für ausreichende Fahrersicht sorgen;</li> <li>Kippsicherheit beachten;</li> <li>Sicherheitsabstände einhalten;</li> <li>Betriebszustand der Fahrzeuge regelmässig prüfen</li> </ul>					
606	1.3	<b>Baggerarm bewegen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Schwenkbereich Baggerarm und Pflanzwerkzeug</li> </ul>						Verletzungen bei Schwenk- und sonstigen Bewegungen vermeiden	<ul style="list-style-type: none"> <li>Für ausreichende Fahrersicht sorgen;</li> <li>Kippsicherheit beachten;</li> <li>Sicherheitsabstände einhalten;</li> <li>Betriebszustand der Fahrzeuge regelmässig prüfen;</li> <li>Verständigung zwischen Baggerführer und Pflanze mit Funk sicherstellen;</li> <li>Klare Verhaltensregeln vereinbaren;</li> <li>Aufgaben und Tätigkeiten der Beteiligten absprechen</li> </ul>					
607	1.4	<b>Pflanzloch vorbereiten</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mangelhaft befestigte Werkzeuge, schadhafte Stiele etc.</li> </ul>						Verletzungen durch wegfliegende Werkzeuge und Teile verhindern	<ul style="list-style-type: none"> <li>Werkzeuge auf sicheren Sitz kontrollieren, ggf. neu einstielen;</li> <li>Stiele regelmässig auf Schäden untersuchen</li> </ul>					
608	1.4	<b>Fahren und Arbeiten mit Pflanzmaschine</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kippende, pendelnde Teile</li> </ul>						Verletzungen durch wegfliegende, unkontrolliert bewegte Teile vermeiden	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maschinen nur mit vom Hersteller vorgesehenen Schutzvorrichtungen betreiben;</li> <li>Sicherheitsabstände einhalten;</li> <li>Schwerpunktlage der Maschinen beachten;</li> <li>Verhindern, dass sich Teile unkontrolliert bewegen können</li> </ul>					
609	1.4	<b>Mit Bagger arbeiten</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bewegte Teile</li> <li>Umstürzen des Baggers</li> </ul>						Verletzungen durch unkontrolliert bewegte Teile und Umstürzen des Baggers vermeiden	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schwerpunktlage des Baggers beachten;</li> <li>Unkontrollierte Bewegungen verhindern</li> </ul>					
610	1.5	<b>Besteigen und Entsteigen von Fahrzeugen und Maschinen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ausrutschen, Stolpern, Umknicken, Fehltreten, Stürzen</li> </ul>						Stolpern, Stürzen, Umknicken, Ausrutschen, Fehltreten vermeiden	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nur vorgesehene Aufstiege und Handgriffe benutzen;</li> <li>Festes Schuhwerk tragen;</li> <li>Nicht abspringen, rückwärts absteigen;</li> <li>Beschädigte Aufstiege und Handgriffe sachgerecht instand setzen;</li> <li>Aufstiege, Tritte, Handgriffe regelmässig reinigen, ggf. von Eis und Schnee befreien</li> </ul>					



Lfd. Nr.	G-Faktor	Teiltätigkeit, Gefährdung	Risiko			Handl.-bedarf ja   nein	Schutzziel	Massnahmen	verantwortlich	Termin		wirksam	
			W ↓	S ↓	R ↓					erledigt	ja	nein	
<b>2. Elektrische Gefährdung</b>													
611	2.1	<b>Einsatz von Bagger</b> • Unter Spannung stehende Freileitung treffen					Stromschläge verhindern	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gelände auf unter Spannung stehende Freileitungen überprüfen;</li> <li>- Ggf. Abschalten durch das Versorgungsunternehmen;</li> <li>- Bei Stromübertritt im Schadenfall: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Abstand vom Gerät halten</li> <li>- Maschinist darf Führerstand nicht verlassen, bis Stromleitung freigeschaltet ist</li> </ul> </li> </ul>					
<b>3. Gefahrstoffe</b>													
612	3.5	<b>Startdüngung ausbringen</b> • Gesundheitsgefährdende Stoffe					Verschlucken, Hautkontakt, Schleimhautkontakte vermeiden	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gebrauchsanweisungen bzw. Sicherheitsdatenblatt beachten;</li> <li>- Beschäftigte speziell unterweisen;</li> <li>- Hand- und ggf. Augen- und Atemschutz tragen;</li> <li>- Nicht in Augen wischen, nicht reiben;</li> <li>- Wasser bereithalten</li> </ul>					
<b>9. Physische Belastung, Arbeitsschwere</b>													
613	9.2	<b>Manuelle Pflanzung</b> • Einseitige und schwere dynamische Arbeit					Überbeanspruchung durch einseitiges Arbeiten mit der Pflanzhaue und Arbeiten mit zu hoher Wiederholungsfrequenz vermeiden	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pflanztakt auf Trainingssituation einstellen;</li> <li>- Pausengestaltung entsprechend einrichten;</li> <li>- Job-Rotation</li> </ul>					

**Wiederholte Kontrolle der Massnahmen**

Lfd. Nr.	Datum	wirksam ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>
Lfd. Nr.	Datum	wirksam ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>
Lfd. Nr.	Datum	wirksam ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>
Lfd. Nr.	Datum	wirksam ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>

Lfd. Nr.	Datum	wirksam ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>
Lfd. Nr.	Datum	wirksam ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>
Lfd. Nr.	Datum	wirksam ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>
Lfd. Nr.	Datum	wirksam ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>

**Bemerkungen**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Unterschrift: \_\_\_\_\_

## Dokumentation der Gefährdungen, Schutzziele und Massnahmen

Unternehmen Adresse Telefon	Bearbeiter:  Name	Zustimmung Geschäftsleitung Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>  Name	Datum/Unterschrift
-----------------------------------	-------------------------	--	--------------------

Betriebsart: <b>Forstwirtschaft</b>  _____ _____ _____	<table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;"> <input type="checkbox"/> Arbeitsbereich  <input type="checkbox"/> Berufsgruppe/Person  <input type="checkbox"/> Tätigkeiten                 </td> <td style="width: 50%; text-align: center; background-color: #c8e6c9;"> <b>Waldpflege und Waldschutz</b> </td> </tr> <tr> <td> <input type="checkbox"/> <b>Läuterung, Jungbestandespflege mit Freischneidegerät</b>  <input type="checkbox"/> <b>Läuterung, Jungbestandespflege mit Motorsäge</b>  <input type="checkbox"/> <b>Wertästung mit Handsäge</b>  <input type="checkbox"/> <b>Wertästung mit Stangensäge</b>  <input type="checkbox"/> <b>Besteigen von Bäumen</b> </td> <td></td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> Arbeitsbereich <input type="checkbox"/> Berufsgruppe/Person <input type="checkbox"/> Tätigkeiten	<b>Waldpflege und Waldschutz</b>	<input type="checkbox"/> <b>Läuterung, Jungbestandespflege mit Freischneidegerät</b> <input type="checkbox"/> <b>Läuterung, Jungbestandespflege mit Motorsäge</b> <input type="checkbox"/> <b>Wertästung mit Handsäge</b> <input type="checkbox"/> <b>Wertästung mit Stangensäge</b> <input type="checkbox"/> <b>Besteigen von Bäumen</b>	
<input type="checkbox"/> Arbeitsbereich <input type="checkbox"/> Berufsgruppe/Person <input type="checkbox"/> Tätigkeiten	<b>Waldpflege und Waldschutz</b>				
<input type="checkbox"/> <b>Läuterung, Jungbestandespflege mit Freischneidegerät</b> <input type="checkbox"/> <b>Läuterung, Jungbestandespflege mit Motorsäge</b> <input type="checkbox"/> <b>Wertästung mit Handsäge</b> <input type="checkbox"/> <b>Wertästung mit Stangensäge</b> <input type="checkbox"/> <b>Besteigen von Bäumen</b>					

Lfd. Nr.	G-Faktor	Teiltätigkeit, Gefährdung	Risiko			Handl.-bedarf ja    nein	Schutzziel	Massnahmen	verantwortlich	Termin		wirksam	
			W ↓	S ↓	R ↓					erledigt	ja	nein	
<b>1. Mechanische Gefährdung</b>													
701	1.1	<b>Freischneidegerät einsetzen</b> • Schneidwerkzeug					Verletzungen durch das laufende Schneidwerkzeug verhindern	– Freie Beweglichkeit des Schneidwerkzeuges beim Starten sicherstellen; – Dritte aus Schwenkbereich des Freischneidegerätes wegweisen; – Fachmännische LeerlaufEinstellung (Schneidwerkzeug steht im Leerlauf still); Gashebel springt beim Loslassen von selbst in Leerlaufstellung zurück; – Eingeklemmte Teile nur bei Stillstand des Motors entfernen					
702	1.1	<b>Fällen und Trennschnitt mit Motorsäge</b> • Sägekette					Schnittverletzungen vermeiden	– Sichere Schneidetechnik mit der Motorsäge wählen: - Schrägschnitt in Hüfthöhe beim Absetzverfahren - Schnitt und Gegenschchnitt beim Einknickverfahren					
703	1.1	<b>Wertästung mit Stangen- oder Handsäge</b> • Bruch von Stange oder Sägeblatt					Materialversagen vermeiden	– Qualitätswerkzeug auswählen; – Werkzeug fachgerecht unterhalten und handhaben					
704	1.1	<b>Wertästung mit pneumatischer Stangensäge/-schere</b> • Ungeschützt bewegte Maschinenteile					Kontakt mit ungeschützten Schneiden vermeiden	– Geräte fachgerecht einsetzen (siehe Betriebsanleitung)					

Lfd. Nr.	G-Faktor	Teiltätigkeit, Gefährdung	Risiko			Handl.-bedarf		Schutzziel	Massnahmen	verantwortlich	Termin erledigt	wirksam	
			W ↓	S ↓	R ↓	ja	nein					ja	nein
705	1.1	<b>Wertüstung mit Handsäge auf Anlegeleiter</b> • Bruch des Sägeblatts, Verletzung am Sägeblatt						Materialversagen vermeiden, Hautverletzung vermeiden	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Qualitätswerkzeug auswählen;</li> <li>– Werkzeuge fachgerecht handhaben;</li> <li>– Helm, Gesichts- oder Augenschutz und Sicherheitsschuhe tragen</li> </ul>				
706	1.1	<b>Wertüstung mit pneumatischer Säge/Schere auf Anlegeleiter</b> • Schneidwerkzeug						Kontakt mit ungeschützten Schneiden vermeiden	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Geräte gemäss Betriebsanleitung fachgerecht einsetzen</li> </ul>				
707	1.2	<b>Baum mit Steigeisen besteigen</b> • Spitze, scharfe Kanten und Bruchkanten an Steigeisen, Ästen oder Arbeitsmitteln						Stich und Rissverletzungen der Haut vermeiden	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Trittschutz an der Ausrüstung;</li> <li>– Anliegende Kleider, Schutzhandschuhe und Schutzbrille tragen;</li> <li>– Sägenscheide einsetzen</li> </ul>				
708	1.4	<b>Freischneidegerät einsetzen</b> • Sich lösendes und wegfliegendes Schneidwerkzeug						Verletzungen durch sich lösendes und wegfliegendes Schneidwerkzeug vermeiden	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Schneidwerkzeug vor dem Einsatz auf festen Sitz kontrollieren, ggf. Befestigungsmutter nach Herstellerangabe erneuern;</li> <li>– Nur mit Klingenschutz arbeiten;</li> <li>– Durch Klangprobe Schneidwerkzeug auf Risse prüfen, gerissenes Werkzeug sofort entfernen;</li> <li>– Gefahrenbereich freihalten (mindestens 15 m Radius);</li> <li>– Drittpersonen aus Gefahrenbereich wegweisen</li> </ul>				
709	1.4	<b>Freischneidegerät einsetzen</b> • Holz in Spannung						Verletzungen durch Holz in Spannung vermeiden	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Spannung beurteilen;</li> <li>– Sichere Schneidetechnik wählen</li> </ul>				
710	1.4	<b>Fällen und Trennschnitt mit Motorsäge</b> • Holz oder Äste in Spannung						Verletzungen durch gespanntes Holz oder gespannte Äste verhindern	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Spannungsverhältnisse im Holz oder bei Ästen richtig beurteilen und geeignete Schneidetechnik wählen;</li> <li>– Beim Einfalten durchlaufende Holzfasern zur Führung des Reststammes belassen;</li> <li>– Beim Absetzen (stückweises Absägen) auf nachrutschenden Stamm achten;</li> <li>– Stets mit heruntergeklapptem Gesichtsschutz arbeiten</li> </ul>				
711	1.4	<b>Unter stehendem Baum arbeiten</b> • Herabfallende Äste						Augen-, Gesicht- und Kopfverletzungen durch herabfallende Äste vermeiden	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Helm mit Gesichtsschutz tragen;</li> <li>– Auf herabfallende Äste achten</li> </ul>				

Lfd. Nr.	G-Faktor	Teiltätigkeit, Gefährdung	Risiko			Handl.-bedarf		Schutzziel	Massnahmen	verantwortlich	Termin		wirksam	
			W ↓	S ↓	R ↓	ja	nein				erledigt	ja	nein	
712	1.4	<b>Säge einsetzen</b> • Sägespäne im Auge						Augenverletzung vermeiden	– Gesichts- und Augenschutz verwenden					
713	1.6	<b>Besteigen einer Leiter</b> • Aus-, Abrutschen von Leitersprosse • Sturz von Leiter						Prellungen, Knochenbrüche, Querschnittslähmungen infolge des Absturzes vermeiden	– Sicherheitsschuhe oder Spezialkletterschuhe mit rutschfester Sohle tragen					
714	1.6	<b>Arbeiten auf der Leiter</b> • Sturz von Leiter						Prellungen, Brüche oder Querschnittslähmung durch Absturz vermeiden	– Anlegeleiter sichern (z.B. mit Leiterspitzen, Anbindegurte); – Sich selbst sichern (Seilsicherung verwenden)					
<b>2. Elektrische Gefährdung</b>														
715	2.1	<b>Arbeiten in der Nähe einer elektrischen Freileitung</b> • Stromschlag						Stromschlag, Verbrennungen, Tod durch Herzstillstand, Absturz vermeiden	– Freileitung durch Energieversorger freischalten lassen; – Sicherheitsabstände einhalten					
<b>3. Gefahrstoffe</b>														
716	3.3 und 3.4	<b>Einsatz von Pflanzenschutzmittel</b> • Gesundheitsgefährdende Stoffe aufnehmen						Aufnahme von gesundheitsgefährdenden Stoffen über die Haut, die Atemwege und den Mund verhindern	– Angaben auf der Verpackung sowie Gebrauchsanweisung und Sicherheitsdatenblatt beachten; – Geeignete PSA und Arbeitskleidung tragen; – Alternative Behandlungsmethoden prüfen; – Gesundheitsgefährdende durch ungefährliche Stoffe ersetzen					
<b>9. Physische Belastung, Arbeitsschwere</b>														
717	9.1	<b>Besteigen von Bäumen</b> • Hohe körperliche Belastung						Kreislaufprobleme vermeiden	– Hilfsmittel verwenden; – Pausen einlegen; – arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchung					
718	9.3	<b>Umdrücken und Abziehen von Bäumen</b> • Überbeanspruchungs- und Verletzungsgefahr						Überbeanspruchung und Verletzungen durch Umdrücken und Abziehen von Bäumen vermeiden	– Zu schwere Baumteile nicht abziehen sondern umdrücken; – Hilfsmittel verwenden; – Stets mit vollständiger PSA arbeiten					



Lfd. Nr.	G-Faktor	Teiltätigkeit, Gefährdung	Risiko			Handl.-bedarf		Schutzziel	Massnahmen	verantwortlich	Termin		wirksam	
			W ↓	S ↓	R ↓	ja	nein				erledigt	ja	nein	
719	9.3	<b>Arbeiten auf Bäumen, Masten, Leitern sowie in Baumkronen</b> • Ungünstige oder extreme Körperhaltungen, Zwangshaltungen, Haltearbeit						Schmerzhafte Muskelverspannungen vermeiden	– Pausen einlegen; – Tätigkeitswechsel vornehmen					
<b>11. Sonstige Gefährdungen</b>														
720	11.1	<b>Freischneidegerät einsetzen</b> • Ungeeignete oder fehlende persönliche Schutzausrüstung (PSA)						Verletzungen wegen fehlender oder ungeeigneter PSA vermeiden	– Vollständige PSA verwenden: – Gehörschutz – Gesichtsschutz (undurchlässiges Visier oder Brille) – Sicherheitsschuhwerk – Handschutz – bei Gefahr von Kopfverletzungen Schutzhelm – Feste Arbeitshose (Stichschutz)					
721	11.1	<b>Besteigen von Bäumen</b> • Mangelhafte Ausrüstung						Absturz durch Seilriss etc. vermeiden	– Kontrolle der Ausrüstung vor Beginn der Tätigkeit; – Auswechseln der beschädigten Ausrüstung; – Mindestens einmal jährlich Kontrolle der Ausrüstung durch einen Sachverständigen					
<b>12. Psychische Belastung</b>														
722	12.1	<b>Besteigen von Bäumen</b> • Zeitdruck, Höhenangst infolge Arbeitstätigkeit						Gesundheitliche Beeinträchtigungen und Absturz vermeiden	– Arbeitsorganisation optimieren; – Pausen einlegen; – Belastende Situationen trainieren; – Ggf. Tätigkeit abbrechen; – Zweite Steigausrüstung für Retter vorsehen					

**Wiederholte Kontrolle der Massnahmen**

Lfd. Nr.	Datum	wirksam ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>
Lfd. Nr.	Datum	wirksam ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>
Lfd. Nr.	Datum	wirksam ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>
Lfd. Nr.	Datum	wirksam ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>

Lfd. Nr.	Datum	wirksam ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>
Lfd. Nr.	Datum	wirksam ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>
Lfd. Nr.	Datum	wirksam ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>
Lfd. Nr.	Datum	wirksam ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>

**Bemerkungen**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Unterschrift: \_\_\_\_\_

## Dokumentation der Gefährdungen, Schutzziele und Massnahmen

Unternehmen Adresse Telefon	Bearbeiter:  Name	Zustimmung Geschäftsleitung Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>  Name	Datum/Unterschrift
-----------------------------------	-------------------------	--	--------------------

Betriebsart: <b>Forstwirtschaft</b>  _____ _____ _____	<table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30%;"><input type="checkbox"/> Arbeitsbereich</td> <td style="width: 30%;"></td> <td style="width: 40%; text-align: center;"><b>Holzernte</b></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Berufsgruppe/Person</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Tätigkeiten</td> <td> <b>Holzernte</b>  <input type="checkbox"/> mit Motorsäge  <input type="checkbox"/> mit Seilwindenunterstützung  <input type="checkbox"/> teilmechanisiert  <input type="checkbox"/> mechanisiert         </td> <td> <input type="checkbox"/> Seilkranenaufbau  <input type="checkbox"/> Seilkraneinsatz – Sortimentsverfahren  <input type="checkbox"/> Seilkraneinsatz – Gebirgscharvester         </td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> Arbeitsbereich		<b>Holzernte</b>	<input type="checkbox"/> Berufsgruppe/Person			<input type="checkbox"/> Tätigkeiten	<b>Holzernte</b> <input type="checkbox"/> mit Motorsäge <input type="checkbox"/> mit Seilwindenunterstützung <input type="checkbox"/> teilmechanisiert <input type="checkbox"/> mechanisiert	<input type="checkbox"/> Seilkranenaufbau <input type="checkbox"/> Seilkraneinsatz – Sortimentsverfahren <input type="checkbox"/> Seilkraneinsatz – Gebirgscharvester
<input type="checkbox"/> Arbeitsbereich		<b>Holzernte</b>								
<input type="checkbox"/> Berufsgruppe/Person										
<input type="checkbox"/> Tätigkeiten	<b>Holzernte</b> <input type="checkbox"/> mit Motorsäge <input type="checkbox"/> mit Seilwindenunterstützung <input type="checkbox"/> teilmechanisiert <input type="checkbox"/> mechanisiert	<input type="checkbox"/> Seilkranenaufbau <input type="checkbox"/> Seilkraneinsatz – Sortimentsverfahren <input type="checkbox"/> Seilkraneinsatz – Gebirgscharvester								

Lfd. Nr.	G-Faktor	Teiltätigkeit, Gefährdung	Risiko			Handl.-bedarf ja nein	Schutzziel	Massnahmen	verantwortlich	Termin		wirksam	
			W ↓	S ↓	R ↓					erledigt	ja	nein	
<b>1. Mechanische Gefährdung</b>													
801	1.1	<b>Motorsäge einsetzen</b> • Sägekette					Schnittverletzungen verhindern	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nur Motorsägen mit funktionstüchtigen Sicherheitseinrichtungen verwenden;</li> <li>– Vollständige PSA tragen;</li> <li>– Situation beurteilen (z.B. Spannungen; Umgebung);</li> <li>– Sichere Schneidetechnik wählen;</li> <li>– Sicheren Stand einnehmen;</li> <li>– Motorsäge fachgerecht starten und handhaben;</li> <li>– Ruhig, konzentriert und überlegt arbeiten;</li> <li>– Sicherheitsabstände einhalten;</li> <li>– Arbeitsfeld von störenden Ästen freiräumen;</li> <li>– Nicht mit Schienenspitze sägen (Kick-back);</li> <li>– Nicht über Schulterhöhe sägen;</li> <li>– Wartung und Instandhaltung bei abgestelltem Motor</li> </ul>					
802	1.1	<b>Seilwindenunterstütztes Fällen</b> • Motorsäge					Schnittverletzungen durch Motorsäge verhindern	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Besondere Schneidetechnik wählen (Fällschnitt unter Fallkerbsohlenschnitt)</li> </ul>					
803	1.3	<b>Baum mit Seilwinde abziehen, vorrücken und rücken</b> • Umkipper oder abrutschender Schlepper					Verletzungen durch umkippenden oder abrutschenden Schlepper vermeiden	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Kein Wenden am Hang;</li> <li>– Schlepper sicher abstützen und gefährliche Zugrichtung vermeiden (z.B. Schrägzug)</li> </ul>					

Lfd. Nr.	G-Faktor	Teiltätigkeit, Gefährdung	Risiko			Handl.-bedarf		Schutzziel	Massnahmen	verantwortlich	Termin erledigt	wirksam	
			W ↓	S ↓	R ↓	ja	nein					ja	nein
804	1.3	<b>Seilschlepper fahren</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Abgleiten, Kippen oder Umstürzen des Fahrzeuges</li> </ul>						Verletzungen durch Abgleiten, Kippen oder Umstürzen des Fahrzeuges verhindern	<ul style="list-style-type: none"> <li>Einsatz möglichst nur auf Weg, Maschinenweg, Rückegasse;</li> <li>Boden und Gelände vor Einsatz beurteilen (z.B. zulässige Hangneigung beachten);</li> <li>Aufstellung möglichst in Windenzuzugsrichtung (Polterschild bei Zuzug absenken);</li> <li>Last den Boden- und Geländebedingungen anpassen;</li> <li>Frühzeitig Ketten montieren;</li> <li>Nur Fahrzeug mit geprüfter, umsturz sicherer Kabine einsetzen;</li> <li>Dritt Personen aus Gefahrenbereich wegweisen</li> </ul>				
805	1.3	<b>Vollernter oder Tragschlepper führen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Abgleiten, Kippen oder Umstürzen des Fahrzeuges</li> </ul>						Verletzungen durch Abgleiten, Kippen oder Umstürzen des Fahrzeuges verhindern	<ul style="list-style-type: none"> <li>Einsatz möglichst nur auf Weg, Maschinenweg, Rückegasse;</li> <li>Boden und Gelände vor Einsatz beurteilen (z.B. zulässige Hangneigung beachten);</li> <li>Last- und Fuhrgrösse den Boden- und Geländebedingungen anpassen;</li> <li>Rechtzeitig Ketten/Bänder montieren;</li> <li>Sich mit Sicherheitsgurt anschnallen;</li> <li>Vorsichtige Lastmanipulation bei Vollausslage, Lastbegrenzung besonders im hängigen Gelände beachten (Bedienungsanleitung);</li> <li>Nur Fahrzeuge mit geprüfter Sicherheitskabine einsetzen;</li> <li>Dritt Personen aus Gefahrenbereich wegweisen</li> </ul>				
806	1.4	<b>Baum mit Motorsäge fällen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Von Baum und von herunterfallenden oder weggeschleuderten Ästen getroffen werden</li> </ul>						Verletzungen verhindern	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zu fallenden Baum und dessen Umgebung sorgfältig beurteilen (z.B. Totholz);</li> <li>Sicherste Fällmethode bestimmen;</li> <li>Rückweiche festlegen und freimachen;</li> <li>Geeignete Fällhilfen verwenden;</li> <li>Beim Fällen besondere Verhaltensregeln befolgen: <ul style="list-style-type: none"> <li>Kein Aufenthalt im Fallbereich</li> <li>Fall- und Gefahrenbereich überprüfen</li> <li>Warnrufe abgeben;</li> </ul> </li> <li>Rückweiche benutzen;</li> <li>Während dem Fall des Baumes Kronenraum und Baum beobachten</li> </ul>				
807	1.4	<b>Seilwindenunterstütztes Fällen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Von Baum oder von herunterfallenden Ästen getroffen werden</li> </ul>						Verletzungen vermeiden	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zu fallenden Baum und dessen Umgebung sorgfältig beurteilen;</li> <li>Rückweiche festlegen und freimachen;</li> <li>Mit Seilhilfe fällen;</li> <li>Rückweiche benutzen;</li> <li>Während dem Abziehen des Baumes Kronenraum und Baum beobachten</li> </ul>				

Lfd. Nr.	G-Faktor	Teiltätigkeit, Gefährdung	Risiko			Handl.-bedarf		Schutzziel	Massnahmen	verantwortlich	Termin		wirksam	
			W ↓	S ↓	R ↓	ja	nein				erledigt	ja	nein	
808	1.4	<b>Baum mit Seil vom Stock ziehen,</b> • Unkontrolliert bewegtes Holz						Verletzungen durch Abgleiten, Abrutschen, Herumschlagen von Holz verhindern	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Richtiges Befestigen des Holzes mit und an den Anschlagmitteln;</li> <li>– Winde von sicherem Standort aus bedienen</li> </ul>					
809	1.4	<b>Vorrücken und Rücken</b> • Unkontrolliert bewegtes Holz						Verletzungen durch Abgleiten, Abrutschen, Herumschlagen von Holz verhindern	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Richtiges Befestigen des Holzes mit und an den Anschlagmitteln;</li> <li>– Begleiten der Last ausserhalb des Gefahrenbereichs;</li> <li>– Holz gegen Abgleiten und/oder Abrutschen sichern</li> </ul>					
810	1.4	<b>Baum mit Seil vom Stock ziehen, Vorrücken und Rücken</b> • Reissende Seile und Anschlagmittel						Verletzungen durch reissende und herumschleudernde Seile und/oder Anschlagmittel verhindern	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Seile und Anschlagmittel auf die Zugkraft der Winde abstimmen;</li> <li>– Fachgerechte Seilendverbindungen;</li> <li>– Tägliche Sichtkontrolle auf äussere Schäden;</li> <li>– Nicht zwischen Last und Winde oder im Gefahrwinkel einer Umlenkrolle aufhalten</li> </ul>					
811	1.4	<b>Entasten mit Motorsäge</b> • Zurückschlagende Äste						Verletzungen durch zurückschlagende Äste vermeiden	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Baum mit Seil an eine zum Entasten günstige Stelle ziehen;</li> <li>– Auf gespannte Äste achten: Druck- und Zugseite richtig beurteilen und sicherste Schneidetechnik anwenden</li> </ul>					
812	1.4	<b>Einschneiden bzw. Sortiments-trennschnitte mit Motorsäge</b> • Unter Spannung stehende Baumteile (Stamm, Stammteil)						Verletzungen verhindern	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Situation gründlich beurteilen (z.B. Spannungen: Druck, Zug; Umgebung, sicherer Standort);</li> <li>– Sicherer Standort einnehmen;</li> <li>– Sichere Schneidetechnik wählen</li> </ul>					
813	1.4	<b>Entasten, Einschneiden bzw. Sortimentstrennschnitt mit Motorsäge im Hang</b> • Von Baumteil überrollt werden						Verletzungen verhindern	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nie übereinander, sondern seitlich versetzt zu anderen Personen arbeiten;</li> <li>– Standort immer bergseits (Nie von der Talseite her arbeiten!);</li> <li>– Stämme gegen Abrollen sichern</li> </ul>					
814	1.4	<b>Fällen, Entasten, Einschneiden und Ablegen von Stämmen mit Vollernter</b>						Verletzungen durch Stämme oder Stammteile vermeiden; Verletzungen durch Teile des Fällaggregats vermeiden	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nur Fahrzeuge mit geprüfter Sicherheitskabine und Sicherheitsglas einsetzen;</li> <li>– Schneidegarnitur auf festen Sitz überprüfen, nachspannen;</li> <li>– Türen geschlossen halten, Türschuttschalter in Betrieb halten;</li> <li>– Auf Totholz achten;</li> <li>– Drittpersonen aus Gefahrenbereich wegweisen;</li> <li>– Stresssituationen vermeiden</li> </ul>					



Lfd. Nr.	G-Faktor	Teiltätigkeit, Gefährdung	Risiko			Handl.-bedarf		Schutzziel	Massnahmen	verantwortlich	Termin	wirksam	
			W ↓	S ↓	R ↓	ja	nein				erledigt	ja	nein
815	1.4	<b>Lasten An- und Abhängen, Lastfahrt, anschliessendes Poltern mit Seilschlepper</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Unkontrolliertes Bewegen, Ausschwenken oder Abrollen von Stämmen und Baumteilen</li> </ul>						Verletzungen durch Stämme oder Stammteile verhindern	<ul style="list-style-type: none"> <li>Geeignete Anschlag- und Anhängemittel verwenden;</li> <li>Verständigung sicherstellen (Unmissverständliche Zeichensprache oder Funkkommandos vereinbaren);</li> <li>Gefahrenbereiche (z.B. gespannte und bewegte Seile, Seilwinkel, Schwenkbereich der Last) meiden;</li> <li>Rückemittel nur von sicherem Ort aus betätigen;</li> <li>Mitfahren auf Seilschlepper nur auf zugelassenen Plätzen;</li> <li>Beim Lösen der gerückten Last nie in Seilschlingen greifen oder steigen;</li> <li>Sichere Rundholzlager bilden</li> </ul>				
816	1.4	<b>Lasten An- und Abhängen bei Seilkraneinsatz, anschliessendes Poltern</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Unkontrolliertes Bewegen, Ausschwenken oder Abrollen von Stämmen und Baumteilen</li> </ul>						Verletzungen durch Stämme oder Stammteile verhindern	<ul style="list-style-type: none"> <li>Geeignete Anhängemittel benutzen;</li> <li>Sichere Lasten bilden;</li> <li>Zuzug nur von sicherem Standort aus freigeben;</li> <li>Zuzug beobachten;</li> <li>Beim Lösen der gerückten Last nie in Seilschlinge greifen oder steigen;</li> <li>Sichere Rundholzlager bilden</li> </ul>				
817	1.4	<b>Aufnehmen, Ablegen und Lagern von Holz mit Greifer/Kran</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Unkontrolliertes Bewegen oder Abrollen von Stämmen und Stammteilen</li> </ul>						Verletzungen durch Stämme oder Stammteile verhindern	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nur Fahrzeuge mit geprüfter Sicherheitskabine einsetzen;</li> <li>Türen schliessen (z.B. Türschuttschalter in Betrieb halten);</li> <li>Drittpersonen aus Gefahrenbereich wegweisen;</li> <li>Geeignete Lastbildung;</li> <li>Keine Personen im Schwenkbereich des Kranes;</li> <li>Keine Personen im Schwenkbereich der Last;</li> <li>Totholz im Schwenkbereich der Last beachten;</li> <li>Stresssituationen vermeiden;</li> <li>Sichere Rundholzlager bilden</li> </ul>				
818	1.4	<b>Aufbau, Betrieb und Abbau einer Seilkrananlage</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bauteile (z.B. Seile, Anker) oder Anschlagmittel reissen</li> </ul>						Verletzungen durch herumschleudernde Bauteile und Anschlagmittel verhindern	<ul style="list-style-type: none"> <li>Auswahl und Dimensionierung unter Berücksichtigung der erforderlichen Sicherheit;</li> <li>Fachgerechte Montage;</li> <li>Regelmässige Überprüfung der eingesetzten Bauteile und Anschlagmittel</li> </ul>				

Lfd. Nr.	G-Faktor	Teiltätigkeit, Gefährdung	Risiko			Handl.-bedarf		Schutzziel	Massnahmen	verantwortlich	Termin		wirksam	
			W ↓	S ↓	R ↓	ja	nein				erledigt	ja	nein	
819	1.5	<b>Rückweiche benutzen</b> • Stolper- und Rutschgefahr						Stolpern, Ausgleiten und Stürzen verhindern	- Stammfuss, Arbeitsbereich und Rückweiche freimachen: hindernde Äste, Sträucher und Jungwuchs entfernen					
820	1.5	<b>Entasten mit Motorsäge</b> • Stolper- und Rutschgefahr						Stolpern, Ausgleiten und Stürzen verhindern	- Arbeitsfeld von störenden Ästen freiräumen; - Sicheren Stand einnehmen					
821	1.5	<b>Vorliefern mit Handwerkszeug</b> • Stolper- und Rutschgefahr						Stolpern, Ausgleiten und Stürzen verhindern	- Begehbaren freien Weg wählen; - Prüfen, ob Handwerkszeug im Holz hält					
<b>2. Elektrische Gefährdung</b>														
822	2.1	<b>Fällen von Bäumen in der Nähe von elektrischen Freileitungen</b> • Elektrischer Strom						Stromschlag verhindern; Sachschäden verhindern	- Baum und Umgebung beurteilen; - Entsprechende Fällrichtung wählen; - Geeignete Fällhilfen verwenden; - Stromleitung für die Zeit des Fällens freischalten, wenn die Annäherung an die Leitung die doppelte Baumlänge unterschreitet; - Ggf. Leitung durch Sachkundigen abbauen oder entfernen lassen					
823	2.1	<b>Arbeiten mit Kran oder Ausleger in der Nähe von elektrischen Leitungen</b> • Elektrischer Strom						Stromschlag verhindern	- Schutzabstände zu elektrischen Leitungen einhalten; - Bei Stromtritt im Schadenfall: - Abstand von Fahrer und Maschine halten; - Bediener darf Führerhaus nicht verlassen; - Warnhinweise in Betriebsanleitung beachten					
<b>8. Gefährdung durch Arbeitsumgebungsbedingungen</b>														
824	8.1	<b>Fahrzeug (Vollernter, Tragschlepper) führen</b> • Extreme Temperaturen in der Kabine						Beeinträchtigungen durch extreme Temperaturen in der Kabine verhindern	- Kabine mit Klimaanlage, Blendschutz und Belüftung; - Klimaanlage regelmässig reinigen und warten					
<b>9. Physische Belastung, Arbeitsschwere</b>														
825	9.2	<b>Fahrzeug (Vollernter, Tragschlepper) führen</b> • Einseitige dynamische Arbeit, ungünstige Körperhaltungen						Auswirkungen von einseitigen Belastungen und ungünstigen Körperhaltungen verhindern	- Pausenregelung; - Ausgleichsgymnastik; - Tätigkeitswechsel; - Ergonomisch optimierte, FPA-geprüfte Maschine verwenden					

Lfd. Nr.	G-Faktor	Teiltätigkeit, Gefährdung	Risiko			Handl.-bedarf		Schutzziel	Massnahmen	verantwortlich	Termin erledigt	wirksam	
			W ↓	S ↓	R ↓	ja	nein					ja	nein
826	9.3	<b>Arbeiten mit der Motorsäge</b> • Körperliche Zwangshaltung durch Halten der Motorsäge						Überbeanspruchung durch das Halten der Motorsäge vermeiden	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Motorsäge nach Einsatzbereich auswählen (z.B. Starkholz, Schwachholz), geringes Motorsägewicht anstreben;</li> <li>– Auf ergonomisch richtige Körperhaltung und Arbeitsausführung achten;</li> <li>– Tätigkeitswechsel</li> </ul>				
827	9.4	<b>Vorliefern mit Handwerkszeugen</b> • Schwere körperliche Arbeit (ruckartiges Bewegen, Ziehen und Heben von Baumteilen)						Verhindern von körperlicher Überbeanspruchung	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Technische Hilfsmittel einsetzen;</li> <li>– Auf ergonomisch richtige Körperhaltung und Arbeitsausführung achten;</li> <li>– Händische Vorlieferung nur im Schwachholz</li> </ul>				
<b>10. Wahrnehmung und Handhabbarkeit</b>													
828	10.1	<b>Datenerfassung, -verarbeitung und Kommunikation mit Bordcomputer (z.B. bei Vollernter, Tragschlepper)</b> • Falsche Displayeinstellung						Gesundheitliche Beeinträchtigungen durch falsche Displayeinstellung vermeiden	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ausreichend grosses Display: <ul style="list-style-type: none"> <li>- in ergonomisch günstiger Position</li> <li>- Kontrast und Helligkeit angepasst</li> <li>- Blendschutz</li> <li>- Hintergrundbeleuchtung</li> </ul> </li> <li>– Auf Bedienerfreundlichkeit achten</li> </ul>				
829	10.2	<b>Datenerfassung, -verarbeitung und Kommunikation mit Bordcomputer (z.B. bei Vollernter, Tragschlepper)</b> • Zu hohe Informationsdichte • Wachheit durch Monotonie herabgesetzt						Gesundheitliche Beeinträchtigungen durch zu hohe Informationsdichte und Monotonie vermeiden	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Warnhinweise haben Priorität;</li> <li>– Bediener muss Arbeitstempo selbst bestimmen können;</li> <li>– Pausen;</li> <li>– Ausgleichsgymnastik</li> </ul>				
<b>12. Psychische Belastung</b>													
830	12.2	<b>Fahrzeug (Vollernter, Tragschlepper) führen</b> • Stress und psychische Überforderung durch Arbeit am Display						Stress und psychische Überforderung vermeiden	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Umfassende Einweisung in Programme;</li> <li>– schriftlicher Arbeitsauftrag</li> </ul>				

Lfd. Nr.	G-Faktor	Teiltätigkeit, Gefährdung	Risiko			Handl.-bedarf		Schutzziel	Massnahmen	verantwortlich	Termin erledigt	wirksam	
			W ↓	S ↓	R ↓	ja	nein					ja	nein
	<b>13.</b>	<b>Organisation</b>											
831	13.1	<b>Fällen von Bäumen</b> • Arbeitnehmer, Drittpersonen					Verletzungen von Arbeitnehmern und Drittpersonen (z.B. Spaziergänger) durch zu Boden fallende Bäume, abrollende Steine, herunterfallende und wegschleudernde Äste verhindern	– Drittpersonen wegweisen – Wege absperren, Warnposten aufstellen; – Personen aus Fallbereich wegweisen; – Arbeit von Personen im Gefahrenbereich unterbrechen: erst wenn der Baum am Boden liegt, darf weitergearbeitet werden					

**Wiederholte Kontrolle der Massnahmen**

Lfd. Nr.	Datum	wirksam ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>
Lfd. Nr.	Datum	wirksam ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>
Lfd. Nr.	Datum	wirksam ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>
Lfd. Nr.	Datum	wirksam ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>

Lfd. Nr.	Datum	wirksam ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>
Lfd. Nr.	Datum	wirksam ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>
Lfd. Nr.	Datum	wirksam ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>
Lfd. Nr.	Datum	wirksam ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>

**Bemerkungen**

---



---

Unterschrift: \_\_\_\_\_



# Klassifikation der Gefährdungsfaktoren

<b>1.</b>	<b>1.1</b>	<b>1.2</b>	<b>1.3</b>	<b>1.4</b>	<b>1.5</b>	<b>1.6</b>			
<b>Mechanische Gefährdung</b>	ungeschützt bewegte Maschinenteile	Teile mit gefährlichen Oberflächen	bewegte Transportmittel, bewegte Arbeitsmittel	unkontrolliert bewegte Teile		Sturz auf der Ebene, Ausrutschen, Stolpern, Umknicken, Fehltreten	Absturz		
<b>2.</b>	<b>2.1</b>	<b>2.2</b>							
<b>Elektrische Gefährdung</b>	gefährliche Körperströme	Lichtbögen							
<b>3.</b>	<b>3.1</b>	<b>3.2</b>	<b>3.3</b>	<b>3.4</b>	<b>3.5</b>	<b>3.6</b>			
<b>Gefahrstoffe</b>	Gase	Dämpfe	Aerosole	Flüssigkeiten		Feststoffe	durchgehende Reaktionen		
<b>4.</b>	<b>4.1</b>	<b>4.2</b>	<b>4.3</b>						
<b>Biologische Gefährdung</b>	Infektionsgefahr durch Mikroorganismen, Viren oder biologische Arbeitsstoffe	gentechnisch veränderte Organismen (GVO)	Allergene und toxische Stoffe von Mikroorganismen, von Kleinstlebewesen u. Ä.						
<b>5.</b>	<b>5.1</b>	<b>5.2</b>	<b>5.3</b>	<b>5.4</b>					
<b>Brand- und Explosionsgefährdung</b>	Brandgefährdung durch Feststoffe, Flüssigkeiten, Gase	explosionsfähige Atmosphäre	Explosivstoffe	elektrostatische Aufladungen					
<b>6.</b>	<b>6.1</b>	<b>6.2</b>							
<b>Thermische Gefährdung</b>	Kontakt mit heißen Medien	Kontakt mit kalten Medien							
<b>7.</b>	<b>7.1</b>	<b>7.2</b>	<b>7.3</b>	<b>7.4</b>	<b>7.5</b>	<b>7.6</b>	<b>7.7</b>	<b>7.8</b>	<b>7.9</b>
<b>Gefährdung durch spezielle physikalische Einwirkungen</b>	Lärm	Ultraschall, Infraschall	Ganzkörperschwingungen	Hand-Arm-Schwingungen	nichtionisierende Strahlung	ionisierende Strahlung	elektromagnetische Felder	Arbeiten in Unter- oder Überdruck	Ertrinkungsgefahr
<b>8.</b>	<b>8.1</b>	<b>8.2</b>	<b>8.3</b>						
<b>Gefährdung durch Arbeitsumgebungsbedingungen</b>	Klima	Beleuchtung	Raumbedarf/ Verkehrswege						
<b>9.</b>	<b>9.1</b>	<b>9.2</b>	<b>9.3</b>	<b>9.4</b>					
<b>Physische Belastung/ Arbeitsschwere</b>	schwere dynamische Arbeit	einseitige dynamische Arbeit	Haltnungsarbeit/ Haltearbeit	Kombination aus statischer und dynamischer Arbeit					
<b>10.</b>	<b>10.1</b>	<b>10.2</b>	<b>10.3</b>						
<b>Wahrnehmung und Handhabbarkeit</b>	Informationsaufnahme	Wahrnehmungsumfang	erschwerter Handhabbarkeit von Arbeitsmitteln						
<b>11.</b>	<b>11.1</b>	<b>11.2</b>	<b>11.3</b>	<b>11.4</b>	<b>11.5</b>				
<b>Sonstige Gefährdungen</b>	ungeeignete persönliche Schutzausrüstung (PSA)	Hautbelastung	durch Menschen	durch Tiere	durch Pflanzen und pflanzliche Produkte				
<b>12.</b>	<b>12.1</b>	<b>12.2</b>	<b>12.3</b>						
<b>Psychische Belastungen</b>	Arbeitstätigkeit	Arbeitsorganisation	soziale Bedingungen						
<b>13.</b>	<b>13.1</b>	<b>13.2</b>	<b>13.3</b>	<b>13.4</b>	<b>13.5</b>	<b>13.6</b>			
<b>Organisation</b>	Arbeitsablauf	Arbeitszeit	Qualifikation	Unterweisung	Verantwortung	Organisation, allgem.			

# Kopiervorlagen

<b>Dokumentation der Gefährdungen, Schutzziele und Massnahmen</b> .....	88
<b>Wesentliche Arbeitsverfahren mit Gefährdungen</b> .....	94

## Dokumentation der Gefährdungen, Schutzziele und Massnahmen

Unternehmen Adresse Telefon		Bearbeiter:  Name		Zustimmung Geschäftsleitung Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	
-----------------------------------	--	-------------------------	--	--	--

Betriebsart: <b>Forstwirtschaft</b>  _____ _____ _____	<input type="checkbox"/> Arbeitsbereich <input type="checkbox"/> Berufsgruppe/Person <input type="checkbox"/> Tätigkeiten
--	---

Lfd. Nr.	G-Faktor	Teiltätigkeit, Gefährdung	Risiko			Handl.-bedarf		Schutzziel	Massnahmen	verantwortlich	Termin erledigt	wirksam	
			W ↓	S ↓	R ↓	ja	nein					ja	nein

Lfd. Nr.	G-Faktor	Teiltätigkeit, Gefährdung	Risiko			Handl.-bedarf		Schutzziel		Massnahmen	verantwortlich	Termin	wirksam	
			W ↓	S ↓	R ↓	ja	nein					erledigt	ja	nein



Lfd. Nr.	G-Faktor	Teiltätigkeit, Gefährdung	Risiko			Handl.-bedarf		Schutzziel	Massnahmen	verantwortlich	Termin erledigt	wirksam	
			W ↓	S ↓	R ↓	ja	nein					ja	nein

**Wiederholte Kontrolle der Massnahmen**

Lfd. Nr.	Datum	wirksam ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>
Lfd. Nr.	Datum	wirksam ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>
Lfd. Nr.	Datum	wirksam ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>
Lfd. Nr.	Datum	wirksam ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>

Lfd. Nr.	Datum	wirksam ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>
Lfd. Nr.	Datum	wirksam ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>
Lfd. Nr.	Datum	wirksam ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>
Lfd. Nr.	Datum	wirksam ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>

**Bemerkungen**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Unterschrift: \_\_\_\_\_

## Wesentliche Arbeitsverfahren mit Gefährdungen

Tätigkeit:

Arbeitsablauf · Arbeitsort · Arbeitsmittel · Gefährdungen					
Was? \ Wo?	Bestand				Gefährdungen (Lfd.-Nr.)

## Notizen

---

---

# Notizen

---